



# **Le variabili predittive della posizione netta in credito commerciale: evidenze empiriche per le imprese italiane**

di

Lucia Gibilaro

Università degli Studi di Bergamo

e

Gianluca Mattarocci

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

**Discussion Paper Series**

**n. 1/2010**

Marzo 2010

*JEL classification:* G31, G32 e C31

*Keywords:* rapporto di fornitura, credito commerciale, debito commerciale

*Supplemento a Fact&News Anno 12-Numero 1-Marzo/Aprile 2010-ISSN 1972-3970*

*Credifact è promosso da*  
**Assifact - Associazione Italiana per il Factoring**  
Via Cerva, 9 - 20122 Milano  
Telefono: 00 39 0276020127 - Telefax: 00 39 0276020159  
credifact@assifact.it - www.assifact.it

## **Abstract**

### ***Le variabili predittive della posizione netta in credito commerciale: evidenze empiriche per le imprese italiane***

*Alla luce delle molteplici motivazioni del ricorso al credito commerciale, le imprese tendono ad assumere contemporaneamente il ruolo di creditore e debitore e, pertanto, le scelte di concedere o richiedere dilazioni di pagamento sono influenzate reciprocamente.*

*Molti studi empirici definiscono modelli sul credito commerciale considerando, alternativamente, l'offerta o la domanda del credito commerciale. Meno frequenti sono gli studi che confrontano modelli lordi e netti e, solitamente, le ricerche disponibili considerano un numero limitato di variabili e/o coprono un orizzonte temporale limitato.*

*Prendendo in considerazione una delle realtà più rilevanti a livello internazionale, il mercato italiano, il paper confronta modelli lordi e netti sul credito commerciale, dimostrando una differenza statisticamente significativa nella bontà dei modelli e nelle relazioni identificate con le variabili esplicative. I risultati dimostrano l'esistenza di una elevata connessione fra l'erogazione ed il ricorso al credito commerciale e suggeriscono l'esistenza di proprietà non condivise fra modelli lordi e netti.*

\*\*\*

### ***Forecasting net trade credit exposure: evidence from Italian firms***

*According to the multiple motivations for the use of trade credit, firms tend to supply and receive trade credit at the same time, so the choices to engage in one of these activities are influenced each other.*

*Many studies proposed in the literature define models of trade credit, looking mainly at only one aspect of trade policy at a time. Few studies compare gross and net exposure models and they are based on a limited set of variables and/or on a limited time horizon.*

*This paper analyses one of the more relevant world markets (Italy) and it compares models for gross and net exposure, demonstrating a significant difference in the statistical fitness of the two models and in the characteristics of the relationships with the explanatory variables. The results demonstrate the existence of a strict relationship between trade credit and debt choices and suggest some distinctive features between net and gross models.*

## 1. INTRODUZIONE

Il credito commerciale rappresenta una modalità di finanziamento delle imprese più grandi e con accesso a fonti finanziarie esterne verso imprese di minori dimensioni e razionate sul mercato del credito (Schwartz, 1974). Secondo le teorie tradizionali (Omiccioli, 2005), il ricorso al credito commerciale è determinato dalle caratteristiche del settore economico e dalle caratteristiche dell'impresa (Petersen e Rajan, 1997), ma il potere di mercato, che si manifesta dal lato sia della domanda sia dell'offerta, può influenzare le scelte dell'impresa in materia di credito/debito commerciale (Mian e Smith, 1992; Wilson e Summers, 2002).

Le evidenze empiriche confermano l'intenso ricorso delle imprese di piccole dimensioni al debito commerciale (Berger e Udell, 1988) ma mostrano che anche le grandi imprese ne fanno uso e, ulteriormente, le imprese di piccole dimensioni ricoprono anche il ruolo di creditori commerciali (Rajan e Zingales, 1995; Nielsen, 2002). Alla luce delle molteplici motivazioni in merito al ricorso al credito commerciale, le imprese tendono a ricevere e estendere credito commerciale contemporaneamente, pertanto le scelte di domanda/offerta sono influenzate a vicenda (Kiyotaki e Moore, 1997), poiché l'offerta di credito commerciale è finanziata attraverso il debito commerciale (Fabbri e Klapper, 2008). Sebbene studi più recenti abbiano sottolineato la necessità di considerare le politiche in materia sia di credito sia di debito commerciale, non esiste evidenza empirica circa l'impatto sulle variabili esplicative della scelta di utilizzare variabili sull'ammontare/durata nella versione lorda piuttosto che netta. Il confronto di modelli lordi con modelli netti permetterebbe di verificare se, come ipotizzato in alcuni lavori teorici, alcune tipologie di variabili influenzano maggiormente l'uso del credito commerciale al livello netto piuttosto che lordo.

Il paper ripercorre la letteratura sulle motivazioni dell'offerta e della domanda di credito commerciale, focalizzando l'attenzione sui ruoli che le diverse variabili esplicative rivestono nei modelli lordi piuttosto che netti. L'analisi empirica, basata su una realtà fra le più rilevanti al livello internazionale, il mercato italiano, dimostra che i modelli netti possiedono una maggiore bontà di adattamento rispetto a quelli lordi e che le principali differenze nella rilevanza delle variabili esplicative riguardano le caratteristiche specifiche dell'impresa. Le principali implicazioni del lavoro riguardano l'approccio da adottare nella valutazione della dinamica del credito/debito commerciale: generalmente, le imprese adottano una combinazione dei credito/debito commerciale coerente in termini sia di ammontare sia di durata, pertanto è importante porre attenzione su tutti gli eventi (come, ad esempio, il rischio di annacquamento) che potrebbero compromettere questa stretta relazione. Sulla base dei risultati ottenuti, per valutare i rischi nell'ambito degli strumenti di finanziamento basati su crediti commerciali è necessario considerare non solo le caratteristiche del credito commerciale finanziato ma anche la posizione netta complessiva assunta dalla controparte.

L'articolo presenta la *review* della letteratura sulle determinanti del credito e del debito commerciale (paragrafo 2). L'analisi empirica è articolata nella descrizione del campione (paragrafo 3.1), la metodologia (paragrafo 3.2) e i risultati sulle determinanti dell'ammontare (paragrafo 3.3.1) e della durata media (paragrafo 3.3.2) del credito commerciale nell'ambito di modelli lordi e netti. L'ultimo paragrafo sintetizza alcune brevi conclusioni e implicazioni per la valutazione del fenomeno indagato (paragrafo 4).

## 2. REVIEW DELLA LETTERATURA

Secondo le teorie tradizionali (Omiccioli, 2005), l'offerta e la domanda di credito commerciale sono funzione del settore economico e delle caratteristiche dell'impresa (Giannetti et al., in corso di pubblicazione).

Il credito commerciale consente alle imprese di separare la fornitura del bene\servizio rispetto al pagamento del prezzo, pertanto l'acquirente beneficia di un periodo di tempo durante il quale verificare la qualità della fornitura (Long et al., 1993): il fabbisogno di controllare la fornitura varia in funzione del settore economico in relazione al contenuto innovativo, la complessità, la personalizzazione e la deperibilità del prodotto. Sia la durata (Ng et al., 1999) sia i volumi (Giannetti et al., in corso di pubblicazione) del credito commerciale variano in relazione del servizio/prodotto fornito: a parità di settore economico e tipologia di prodotto/servizio (Lee e Stowe, 1993), gli acquirenti valutano la concessione di sconti per pagamenti in contanti come un segnale di bassa qualità della fornitura, mentre l'estensione di dilazioni di pagamento è ritenuta una garanzia più efficace della qualità della fornitura (Faith e Tollison, 1981). Sul tema dell'esecuzione dei contratti, la tipologia del prodotto influenza anche l'attitudine al comportamento opportunistico dell'acquirente: servizi e prodotti personalizzati sono esposti ad un minor grado di rischio di distrazione (Burkart e Ellingsen, 2004), anche se il minor grado di liquidità può determinare un minor valore di recupero nel caso dell'inadempimento del debitore (Mian e Smith, 1992).

Oltre il settore economico, l'utilizzo del credito commerciale è influenzato anche dalle caratteristiche dell'impresa. Secondo la teoria delle motivazioni reali, i fornitori estendono il credito commerciale per sostenere le vendite (Nadiri, 1969), mentre le motivazioni finanziarie enfatizzano il ruolo ricoperto dal debito commerciale nella struttura finanziaria dell'impresa (Lewellen et al., 1980). Per sostenere le vendite, i fornitori possono usare il credito commerciale come uno strumento per la discriminazione di prezzo fra pagamenti in contanti e dilazionati, attraverso un approccio *two-part terms* (Ng et al., 1999): l'acquirente può pagare il prezzo al termine del periodo della dilazione oppure può beneficiare di sconti per pagamenti a breve scadenza rispetto all'acquisto. Se la concessione del credito commerciale è valutata alla stregua di un investimento, il prezzo di vendita e il periodo della dilazione di pagamento non possono essere considerati indipendenti (Schwartz, 1974). Ulteriormente, l'offerta combinata della fornitura del bene/servizio e della dilazione di pagamento consente ai creditori commerciali di modificare le condizioni dell'offerta senza modificare il prezzo (Schwartz e Withcomb, 1979). Da ultimo, la discriminazione del prezzo può influenzare il trattamento fiscale del credito commerciale: a parità di altre condizioni, i fornitori destinatari di un'elevata aliquota di tassazione preferiscono concedere dilazioni di pagamento ad acquirenti destinatari di un'aliquota più bassa, particolarmente se l'imposta sul valore aggiunto è restituita in caso di inadempimento del debitore (Florentsen et al., 2003).

Ciononostante, il ricorso al credito commerciale per sostenere le vendite non è limitato alla discriminazione del prezzo: le controparti possono convenire di rimandare il pagamento di alcuni giorni per minimizzare la variabilità dei flussi finanziari dovuta alla dinamica fra gli incassi ed i pagamenti ed i relativi costi di transazione (Ferris, 1981).

Oltre alla discriminazione del prezzo, i fornitori possono anche concedere credito di fornitura per stabilizzare la domanda, al livello sia macro sia micro. Al livello micro, il credito commerciale consente alle imprese di proteggere gli investimenti nella relazione con gli acquirenti di natura non recuperabile (Smith, 1987), per trasferire i costi di stoccaggio agli

acquirenti promuovendo una *push strategy* (Emery, 1987) e per beneficiare della inerzia del cliente che effettua regolarmente i pagamenti conseguente agli alti costi di ricerca di un nuovo fornitore (Cunāt, 2007), in particolare nel caso di beni/servizi non standardizzati (Giannetti et al., in corso di pubblicazione) che favoriscono la costruzione di rapporti duraturi (Summers e Wilson, 2003), anche se il debitore dovesse attraversare un periodo di temporanea difficoltà nel rimborso del debito (Wilner, 2000). Al livello macro, il credito commerciale sostiene le vendite durante le fasi involutive del ciclo economico (Meltzer, 1960), in particolare ampliando il numero di clienti ai quali sono offerte dilazioni di pagamento (Nielsen, 2002); inoltre, l'estensione del credito commerciale riveste un ruolo particolarmente rilevante nella stabilizzazione della dinamica finanziaria quando la domanda possiede carattere stagionale (Paul e Wilson, 2006).

Il debito commerciale consente agli acquirenti di dilazionare il pagamento dei fattori della produzione successivamente all'incasso dei ricavi (Lewellen et al., 1980); il credito commerciale riveste un ruolo sia di sostituto sia di complemento rispetto al credito bancario.

Le teorie sull'effetto sostituzione sostengono che in presenza di imperfezioni di mercato, il costo delle risorse finanziarie per i fornitori è inferiore rispetto a quello degli acquirenti o, alternativamente, i fornitori sono caratterizzati da una maggiore liquidità rispetto agli acquirenti. Pertanto, il credito commerciale assume un ruolo sostitutivo (Meltzer, 1960) e residuale (Jaffee e Stiglitz, 1990) per gli acquirenti rispetto al credito bancario e, in momenti di stretta monetaria, la dimensione dell'impresa è irrilevante (Nielsen, 2002). Le teorie sulla complementarità fra credito commerciale e credito bancario trovano origine nel vantaggio competitivo basato sull'offerta combinata di dilazioni di pagamento e beni/servizi che consente di migliorare l'efficienza operativa delle controparti nella transazione commerciale (Mian e Smith, 1992) rispetto ad altri canali di acquisizione di risorse finanziarie. In primo luogo, i fornitori beneficiano di un vantaggio competitivo nell'acquisizione delle informazioni sulla solvibilità dell'impresa (Berger e Udell, 1992), particolarmente rilevante per valutare imprese giovani e opache. In secondo luogo, poiché i fornitori beneficiano di continui scambi con gli acquirenti durante la relazione commerciale, l'informazione sulla solvibilità dei debitori è frequentemente aggiornata (McMillan e Woodruff, 1999). Da ultimo, se il debitore è inadempiente, i fornitori possono recuperare velocemente i beni forniti in funzione della conoscenza delle caratteristiche della fornitura (Myers e Rajan, 1998), avviando processi di recupero più efficaci rispetto alle altre categorie di creditori (Longhofer e Santos, 2003); questo vantaggio dei creditori commerciali rispetto agli intermediari finanziari è particolarmente rilevante nei paesi di *Common Law* (Frank e Maksimovic, 2004).

Visto che il credito commerciale è un fenomeno connesso con l'attività svolta dai *trader* e dagli intermediari nell'ambito della distribuzione, oltre che dalle caratteristiche dell'impresa e del settore economico, la sua dinamica può essere influenzata dal potere di mercato delle controparti coinvolte nella transazione (Van Horen, 2005). Dal lato dell'offerta, il credito commerciale è concesso quando lo sfruttamento del potere di mercato assicura un'effettiva discriminazione del prezzo (Mian e Smith, 1992). Dal lato della domanda, il potere di mercato può essere sfruttato da grandi acquirenti rispetto ai fornitori, i quali concedono dilazioni di pagamento anche in condizioni di difficoltà finanziarie (Wilson e Summers, 2002).

Le evidenze empiriche mostrano che gli acquirenti di grandi dimensioni sfruttano il loro potere di mercato, particolarmente nelle relazioni commerciali con i fornitori di piccole dimensioni (Summers e Wilson, 2003) nei paesi in via di sviluppo (Van Horen, 2007), dove il credito commerciale è strettamente collegato con la reputazione (Fisman e Love, 2003) ed è

considerato un indicatore di competitività del mercato (Hydman e Serio, in corso di pubblicazione). Comunque, l'evidenza empirica sulle transazioni che coinvolgono imprese di maggiori dimensioni non può essere generalizzata (Banarajee et al., 2004).

Le imprese tendono ad offrire e domandare credito commerciale contemporaneamente e le relative scelte sono influenzate reciprocamente (Kiyotaki e Moore, 1997). L'evidenza empirica per i paesi sviluppati mostra che le imprese che subiscono un eccessivo sfruttamento del potere di mercato da parte dei fornitori finanziano l'offerta di credito commerciale con debito commerciale, adottando una strategia di bilanciamento della posizione netta in credito commerciale dal punto di vista sia dell'ammontare sia della scadenza (Fabbri e Klapper, 2008). Inoltre, nei paesi sviluppati, le piccole imprese non adeguano la loro offerta di credito commerciale, mentre le imprese di grandi dimensioni modificano la posizione netta per stabilizzare la dinamica finanziaria (Marotta, 2005), particolarmente durante i periodi di stretta monetaria (Brechling e Lipsey, 1963), causando un aumento delle insolvenze delle imprese piccole e razionate finanziariamente per le quali esse ricoprono il ruolo di fornitori di liquidità (Boissay e Gropp, 2007).

### 3. ANALISI EMPIRICA

#### 3.1 Il campione

Il campione è costituito dai bilanci disponibili per le imprese italiane nel database AIDA-Bureau Van Dijk nel periodo 1999-2008. L'utilizzo dei dati contabili per il mercato italiano limita la scelta sulla frequenza poiché la gran parte delle imprese non prevedono la pubblicazione del bilancio semestrale (Tabella 1).

Tabella 1 – Le caratteristiche del campione

Area geografica	Numero di imprese	Anno	Imprese
Nord	8878	1999	7695
Centro	1853	2000	8136
Sud e Isole	857	2001	8594
Non classificato	264	2002	9068
Totale	11561	2003	9448
		2004	10198
		2005	10617
Settore	Numero di imprese		
Agricoltura	1995	2006	11115
Costruzioni	238	2007	11716
Consulenza	1703	2008	11731
Energia	199		
Pubblicità	203		
Servizi finanziari e assicurativi	377		
Mezzi di comunicazione	577		
Formazione	59		
Manifatturiero	2446		
Materie prime	0		
Turismo	103		
Trasporti	2935		
Servizi	241		
Commercio all'ingrosso	512		
Non classificato	237		
		Numero di anni disponibili	Imprese
		Solo 1 anno	0
		2 anni	658
		3 anni	495
		4 anni	452
		5 anni	739
		6 anni	433
		7 anni	495
		8 anni	502
		9 anni	565
		10 anni	7485

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

Il database comprende 11824 imprese e, sulla base della classificazione ATECO 2007<sup>1</sup>, è ben diversificato in termini non solo sotto il profilo geografico ma anche settoriale. Le imprese residenti nel nord dell'Italia e operanti nei settori manifatturieri e estrattivi rappresentano la componente più rilevante del campione. Il campione riflette il mercato italiano, caratterizzato da una maggiore numerosità di imprese residenti nel nord del paese, in ragione della maggiore efficienza dei servizi e delle infrastrutture, e da una focalizzate sulle attività manifatturiere, sui servizi di trasporto e sulla logistica.

Per alcune imprese i dati non sono disponibili in alcuni anni dell'intervallo temporale considerato, pertanto la dimensione del campione varia nel tempo in funzione della disponibilità dei dati, ma, per ogni anno, la dimensione minima è pari a 7600 imprese (raggiunta nell'anno 1999) con un numero di imprese censite crescente nel tempo. Oltre il 63,60% delle imprese incluse nel campione è costante e per nessuna delle imprese considerate i dati sono presenti in un unico anno. Pertanto, la parte più rilevante del campione non è variabile nel tempo e i risultati raggiunti non sono influenzati dal *bias* connesso alla sopravvivenza delle imprese.

Sulla base della letteratura disponibile, l'analisi delle politiche del credito commerciale considera sia l'ammontare sia la durata del credito offerto e ottenuto da ogni impresa e valuta l'influenza delle caratteristiche dell'impresa, del settore e del potere di mercato. Le variabili esplicative, classificate per tipologia, sono presentate nella tabella 2.

---

<sup>1</sup> Per maggiori approfondimenti sulla classificazione ATECO 2007, si consulti il sito dell'Istituto Italiano di Statistica (ISTAT) al seguente indirizzo: [www.istat.it](http://www.istat.it).



Tabella 2 – Le variabili esplicative del credito commerciale identificate dalla letteratura

Denominazione	Descrizione	Tipologia	Riferimenti bibliografici principali
Firm Age	Numero di anni compresi fra la nascita e la data della valutazione	Impresa	Petersen e Rajan (1997), Pike e Cheng (1998), Ng et al. (1999), Paul e Wilson (2006), Wilson e Summers (2002), Fabbri e Klapper (2008), Van Horen (2005)
Geographical Area	Variabile dummy per Nord, Centro, Sud e Isole	Impresa	Marotta (2005); Petersen e Rajan (1997)
Listed	Variabile dummy che assume valore 1 per le imprese quotate	Impresa	Petersen e Rajan (1997)
Total Assets	Totale attivo al tempo t	Impresa	Long et al. (1993), Petersen e Rajan (1997), Wilson e Summers (2002), Peek et al. (1998), Van Horen (2005)
Employees	Numero di dipendenti <sub>t</sub>	Impresa	Giannetti et al. (in corso di pubblicazione); Fabbri e Klapper (2008)
BT debt	Debito di breve termine al tempo t	Impresa	Long et al. (1993)
MLT debt	Debito bancario <sub>t</sub> / Totale Attivo <sub>t</sub>	Impresa	Russo e Leva (2005)
Fixed Assets	Attivo fisso t / Totale attivo t	Impresa	Giannetti et al. (in corso di pubblicazione)
Revenues growth	Tasso di crescita dei ricavi medio <sub>t,t-1</sub>	Impresa	Wilson e Summers (2002)
Trade credit growth	Tasso di crescita del credito commerciale annuale <sub>t</sub>	Impresa	Petersen e Rajan (1997)
Inventory coverage	Numero di giorni per cui le scorte disponibili al tempo t assicurano il ciclo produttivo	Impresa	Russo e Leva (2005)
Debt interest rate	Tasso d'interesse medio sul debito bancario <sub>t</sub>	Impresa	Marotta (2005); Russo e Leva (2005)
Profit margin	Margine operativo <sub>t</sub> / Vendite <sub>t</sub>	Impresa	Wilson e Summers (2002), Petersen e Rajan (1997)
Output inventory	Scorte di prodotti finiti <sub>t</sub> / Scorte <sub>t</sub>	Impresa	Petersen e Rajan (1997)
Cash Flow / Sales	Cash flow <sub>t-1</sub> / Vendite <sub>t</sub>	Impresa	Ng et al. (1999), Wilson e Summers (2002)
Cash sales	(Vendite <sub>t</sub> - Credito commerciale <sub>t</sub> ) / Totale Attivo <sub>t</sub>	Impresa	Long et al. (1993)
Current asset ratio	Attività correnti <sub>t</sub> / Totale Attivo <sub>t</sub>	Impresa	Petersen e Rajan (1997)
Solvency	Rating <sub>t</sub>	Impresa	Long et al. (1993)
Sector trade credit amount	Ammontare medio del credito commerciale per settore economico	Settore	Petersen e Rajan (1997), Long et al. (1993), Giannetti et al. (in corso di pubblicazione), Marotta (2005)
Sector trade debt amount	Ammontare medio del debito commerciale per settore economico	Settore	Petersen e Rajan (1997), Long et al. (1993), Giannetti et al. (in corso di pubblicazione), Marotta (2005)
Sector trade credit amount	Durata media del credito commerciale per settore economico	Settore	Petersen e Rajan (1997), Long et al. (1993), Giannetti et al. (in corso di pubblicazione), Marotta (2005)
Sector trade debt amount	Durata media del debito commerciale per settore economico	Settore	Petersen e Rajan (1997), Long et al. (1993), Giannetti et al. (in corso di pubblicazione), Marotta (2005)
Inventory turnover	Giorni di rotazione delle scorte <sub>t</sub>	Settore	Russo e Leva (2005)
Brand equity	Attivo fisso al tempo t / Vendite <sub>t</sub>	Potere di mercato	Van Horen (2007), Bhattacharya (2008)
Brand equity net	(Attivo fisso al tempo t - Avviamento) / Vendite <sub>t</sub>	Potere di mercato	Van Horen (2007), Bhattacharya (2008)
Ratio sales/sector	Ricavi <sub>t</sub> / Ricavi totali per il settore economico <sub>t</sub>	Potere di mercato	Fabbri e Klapper (2008), Van Horen (2007)

Fonte: Elaborazione degli autori

Le statistiche descrittive calcolate sui dati disponibili per l'intero orizzonte temporale sono sintetizzate nella tabella seguente.



Tabella 3 – Statistiche descrittive delle variabili

Denominazione della variabile	N° di osservazioni	Media	Dev.st.	Max	Min
Trade debt amount	80,863.00	17,397,022.53	29,441,267.17	1,000,352,833.00	0.00
Trade credit amount	80,467.00	21,292,260.31	31,994,500.49	978,061,049.00	0.00
Trade debt duration	86,732.00	103.56	87.79	1,997.99	0.01
Trade credit duration	73,079.00	147.63	96.52	554.52	0.02
Firm age	111,833.00	25.33	23.43	108.00	0.00
Geographical Area	118,250.00	-	-	-	-
Listed	115,610.00	-	-	-	-
Total Assets	99,052.00	72,859,273.54	147,552,637.58	1,993,714,059.00	2.00
Employees	99,608.00	6,397.19	1,974,252.10	651,588,038.00	0.00
BT debt	96,914.00	38,044,966.85	78,938,375.90	1,935,834,679.00	0.00
MLT debt	64,189.00	15,420,034.25	53,309,835.15	1,460,317,212.00	0.00
Fixed assets	72,347.00	4,021,737.81	20,416,476.04	1,014,121,997.00	0.00
Revenues growth	74,085.00	0.05	0.26	1.00	-1.00
Trade credit growth	81,087.00	0.05	0.31	1.00	-1.00
Inventory coverage	75,576.00	105.97	95.18	499.92	0.01
Debt interest rate	95,895.00	0.03	0.24	1.00	0
Profit margin	98,325.00	72,560,399.88	120,067,462.95	2,161,859,658.00	-456,825,139.00
Inventory / Revenues	65,595.00	0.12	0.37	10.00	0.00
Output inventory	65,724.00	7,274,246.48	17,446,279.36	1,526,260,995.00	0.00
Output inventory/Inventory	65,724.00	0.63	0.35	1.00	0.00
Cash Flow / Sales	98,263.00	1.87	430.07	10.00	-10.00
Cash sales	98,577.00	1.32	2.61	298.60	-2.24
Current asset ratio	72,347.00	0.04	0.07	1.00	0.00
Solvency*	67,512.00	25.18	19.06	100.00	-47.64
Sector trade credit amount	115,880.00	20,697,019.53	6,896,593.61	52,238,387.57	5,060,496.86
Sector trade debt amount	115,880.00	16,961,915.69	5,491,377.99	37,216,673.82	3,627,188.14
Sector trade credit duration	115,880.00	103.99	18.45	161.94	52.02
Sector trade debt duration	115,880.00	157.45	46.84	379.55	92.79
Inventory turnover	79,195.00	57.72	59.49	499.86	0.01
Brand equity	82,378.00	-0.11	97.89	6,945.00	0.00
Brand equity net	82,378.00	0.05	3.88	1,072.58	0.00
Ratio sales/sector	98,325.00	0.00	0.00	0.01	0.00

\* Solvency è il rating attribuito da AIDA Bureau VanDijk compreso fra 100 e -100. Per maggiori dettagli sulla metodologia di calcolo, si veda il sito internet di AIDA-Bureau Van Dijk

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

Il campione totale è stato utilizzato per costruire alcune variabili benchmark (come l'ammontare e la durata del credito commerciale del settore economico, l'ammontare e la durata del debito commerciale del settore economico, il rapporto vendite dell'impresa su totale delle vendite del settore economico) mentre, a causa della mancanza di alcuni dati sulle caratteristiche dell'impresa, oltre il 60% delle imprese precedentemente incluse non sono state considerate nell'analisi.

### 3.2 Metodologia

Le determinanti della politica del credito commerciale dell'impresa sono state indagate considerando il profilo della domanda, dell'offerta e l'esposizione netta. Per ciascuno di tali profili, l'approccio di indagine ha preso in considerazione sia l'ammontare dell'esposizione sia la durata.

Le formule utilizzate sono state le seguenti:

$$Trade\ Credit\ Amount_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Trade\ Debt\ Amount_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Trade\ Credit\ Duration_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$Trade\ Debt\ Duration_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

dove le variabili relative all'ammontare e alla durata del credito/debito commerciale sono spiegate sulla base di alcune caratteristiche dell'impresa ( $X_{it}$ ), del settore ( $Y_{it}$ ) e del mercato ( $Z_{kt}$ ) che, sulla base della *review* della letteratura presentata, sono ritenute possibili variabili esplicative della politica del credito commerciale di un'impresa.

Coerentemente con le verifiche empiriche disponibili sul credito commerciale, è stato scelto di utilizzare un semplice modello di regressione lineare con orizzonte temporale annuale replicando tale analisi su orizzonte temporale uni-periodale per gli  $n$  anni disponibili nel campione indagato.

L'elevato numero di possibili regressori da utilizzare nel modello ha portato a scegliere una tecnica statistica al fine di minimizzare il numero di variabili esplicative senza ridurre la significatività del modello di analisi. L'approccio scelto è stata la procedura *stepwise forward* con un cut-off per l'inclusione di nuove variabili pari all'1%. Tale procedura è, di solito, criticata in funzione della sua *path dependence* e, per supportare la robustezza dei risultati ottenuti, sono state studiate tutte le possibili combinazioni di modelli escludendo i problemi legati alla dipendenza del modello finale rispetto alle scelte fatte nei precedenti step della procedura.

La bontà statistica del modello costruito rispettivamente sull'ammontare e sulla durata del credito/debito commerciale non risultano strettamente comparabili a causa della maggiore variabilità che caratterizza la variabile spiegata nella prima tipologia di modelli. Per valutare l'impatto delle misure nette rispetto ai modelli lordi è stato effettuato un confronto delle misure di bontà statistica calcolate sulle diverse tipologie di modelli.

Seguendo l'approccio di Fabbri e Klapper (2008), l'analisi dell'esposizione netta è stata realizzata aggiungendo tra le variabili esplicative dei precedenti modelli, proposti in letteratura e costruiti sull'esposizione lorda, anche la variabile speculare: nei modelli sul credito commerciale è stato considerato tra le variabili esplicative il debito commerciale e viceversa nel caso dei modelli sul debito commerciale.

In formule:

$$Trade\ Credit\ Amount_t = \alpha_t + \tau_t Trade\ Debt\ Amount_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (1a)$$

$$Trade\ Debt\ Amount_t = \alpha_t + \tau_t Trade\ Credit\ Amount_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (2a)$$

$$Trade\ Credit\ Duration_t = \alpha_t + \tau_t Trade\ Debt\ Duration_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (3a)$$

$$Trade\ Debt\ Duration_t = \alpha_t + \tau_t Trade\ Credit\ Duration_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^o \delta_{kt} Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (4a)$$

Se la scelta di includere le nuove variabili risulta statisticamente significativa e determina un miglioramento della bontà statistica del modello, le scelte di politica di credito e debito commerciale possono essere ritenute strettamente interrelate. L'ultimo passaggio dell'analisi prendere in considerazione le caratteristiche delle variabili esplicative nei modelli lordi e nette al fine di verificare se nel passaggio tra i due modelli si modificano le caratteristiche di tali fattori esplicativi.

### 3.3. Risultati

#### 3.3.1 I modelli sull'ammontare lordo e netto del credito e del debito commerciale

La prima analisi realizzata ha preso in esame l'ammontare del credito e del debito commerciale delle imprese italiane in relazione alle caratteristiche dell'impresa, del settore e del mercato. I risultati dei modelli lordi e netti per il credito e il debito commerciale sono presentati di seguito (rispettivamente Tabella 4 e 5).

Tabella 4 – Analisi cross section delle determinanti dell'ammontare del credito commerciale

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade debt amount	-	0.54***	-	0.16***	-	0.47***	-	0.18***	-	0.25***
Firm age	0.13***	0.05***	0.16***	0.06***	0.11***	-	0.08***	-	0.10***	0.02
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	4.18***	2.31**
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listed	15.20***	-	9.98***	-	16***	-	18.80***	5.91***	16.90***	6.58***
Total Assets	-	0.10***	-	0.23***	-	0.15***	-	0.16***	-	0.15***
Employees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Short term	36.80***	-	46.50***	-	63.90***	-	45.90***	-	28.20***	5.42*
MLT debt	0.36***	-0.12***	0.57***	-0.22***	0.86***	-0.02	0.62***	-0.02	0.38***	0.00
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	0.09***	0.02***	-	-
Inventory coverage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debt interest rate	-	0.41**	-	-	-	-	0.54**	-	-2.64***	0.40**
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory /	-	-	-	102.00***	-	-	-	-	-	-
Output inventory	-	-	-	-	-	-17.30***	-	-	-	-
Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash flows / Sales	-	-	-	-70.10***	-	-	-	-	-	-
(Revenues – trade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Net	7.60**	16.10***	8.27**	12.00***	-	8.31***	17.00***	28.00***	8.37***	21.9***
Solvency	-	-	0.11**	-	-	-	-	-	-	-
Sector trade credit	0.89***	0.57***	-	-	0.64***	-	0.57***	0.33***	0.63***	0.28***
Inventory turnover	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity	-	-	-	-	-	-	-79.40***	-44.10***	-10.2***	-11.10***
Brand equity net	-	-	40.00***	35.60***	-	-	80.20***	26.00***	-	-
Ratio sales / Sector	3.63***	1.12**	1.04**	-	2.82***	-1.52***	-	-	4.45***	-0.54**
Constant	-30.90***	-8.47***	-24.80***	10.30***	-52.10***	1.53	-36.20***	-5.10*	-9.06*	-7.28**
Adj R-squared	0.23	0.66	0.40	0.78	0.42	0.78	0.41	0.72	0.31	0.70
Number of obs	2264	2263	2091	2090	2263	2256	2432	2421	2653	2640

  

	2004		2005		2006		2007		2008	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade debt amount	-	0.66***	-	0.77***	-	0.72***	-	0.69***	-	0.69***
Firm age	0.09***	-	0.06**	-	0.09***	-	0.07***	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listed	12.00***	8.48***	10.50***	-	-	-	-	-	-	-
Total Assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Employees	-	-	-	-	-	-	0.99***	-	0.70**	-
Short term	35.50***	-	43.10***	-	46.40***	-	38.40***	-	39.80***	10.80***
MLT debt	0.34***	0.09***	0.42***	0.08***	0.50***	0.14***	0.32***	0.05***	0.27***	0.08***
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage	-	-	-	0.02**	-	0.04***	-	0.03***	-	-
Debt interest rate	-	-	-	-	-	0.71***	-	0.65***	-	0.66***
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Output inventory	-	-	-	-	-	-15.20**	-25.00***	-20.90***	-28.40***	-18.30***
Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash flows / Sales	-	-	-	-	-14.10**	-	-	-	-	-
(Revenues – trade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Net	17.10***	25.20***	22.30***	30.50***	26.80***	32.50***	32.90***	34.90***	8.67***	12.90***
Solvency	-	0.13***	-	0.15***	0.14***	0.20***	0.13***	0.21***	-	0.14***
Sector trade credit	0.50***	0.39***	0.43**	-	0.55***	-	0.37***	0.32***	0.31**	0.36***
Inventory turnover	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity	-19.40***	-	-35.80***	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity net	19.60**	-	31.00***	-	-13.20**	-15.30***	-	-	-11.40**	-
Ratio sales / Sector	2.43***	-	3.59***	-	5.12***	-	5.55***	-	4.85***	-
Constant	-18.00***	-3.93	-21.90***	2.17	-39.50***	-4.22*	-31.40***	-13.40***	-12.70**	-9.63**
Adj R-squared	0.25	0.50	0.27	0.54	0.30	0.55	0.26	0.49	0.23	0.46
Number of obs	2763	2745	3183	3178	3299	3296	3540	3531	3482	3479

La tabella presenta i risultati delle stime cross section sull'orizzonte temporale 1999-2008 della seguente equazione:

$$Trade\ Credit\ Amount_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_{jt} Y_{jt} + \sum_{k=1}^n \delta_{kt} Z_{kt} + \epsilon_{it} \quad \text{dove } X_t$$

sono le caratteristiche specifiche dell'impresa,  $Y_t$  sono le principali caratteristiche del settore e  $Z_t$  rappresentano delle proxy del potere di mercato. \*\*\*, \*\* e \* indicano rispettivamente un livello di significatività dei coefficienti del 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

Tabella 5 – Analisi cross section delle determinanti dell'ammontare del debito commerciale

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade credit amount	-	0.32***	-	0.14***	-	0.29***	-	0.68***	-	0.46***
Firm age	0.08**	-	0.08***	-	0.09***	-	0.07**	-	0.12***	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	3.93**	-	-	-	-	-	-
Listed	11.10***	-	11.50***	-	10.20***	-	10.60***	-	-	-
Total Assets	-	0.13***	-	0.18***	-	0.14***	-	-	-	0.19***
Employees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Short term	38.00***	0.67	40.20***	-	51.80***	-	51.10***	16.9***	-	-48.80***
MLT debt	0.36***	-0.15***	0.44***	-0.22***	0.61***	-0.22***	0.47***	-	-	-0.76***
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	0.06***	-	-	-
Inventory coverage	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05**	-
Debt interest rate	-	-	-	-0.42**	-	-0.31**	-	-0.636***	-7.56***	-4.85***
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory /	-	-	-94.50***	-38.60***	-	-	-	-	-	-
Output inventory	-	-	-	-	-	-	-	-	135.00***	63.20***
Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-28.00***	-14.40***
Cash flows / Sales	-	-12.20**	32.60*	-	-	-	-	-	-	-
(Revenues – trade	-	0.97**	-	-	-	-	3.14***	-	-	6.74***
Net	-	-	-	-	-	-1.773053	-11.20***	-23.00***	-23.90***	-18.10***
Solvency	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sector trade debt	-	-	0.64***	0.31**	0.63***	-	-	-	-	0.40**
Inventory turnover	-	-	-	-	-	-	0.05***	0.13***	-	-
Brand equity	-	-	66.60***	-	-	-	-58.70***	-	-	-
Brand equity net	-	-	-36.90**	-34.70***	-	-	84.50***	-	-	-
Ratio sales / Sector	2.96***	-	1.34***	-	4.25***	1.17***	4.51***	2.28***	7.07***	0.87**
Constant	-20.10***	9.76***	-30.10***	5.48***	-43.60***	10.10***	-25.70***	-1.299648	70.70***	65.60***
Adj R-squared	0.22	0.73	0.33	0.70	0.39	0.79	0.29	0.56	0.47	0.76
Number of obs	2268	2263	2092	2090	2273	2256	2432	2421	2648	2640

  

	2004		2005		2006		2007		2008	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade credit amount	-	0.14***	-	0.51***	-	0.23***	-	0.45***	-	0.43***
Firm age	0.08***	-	-	-	0.06***	-	0.06**	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	4.01***	-	3.54**	-	3.31**
Listed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Assets	-	0.17***	-	-	-	0.14***	-	-	-	-
Employees	-	-	-	-	-	-	0.90***	0.54***	0.79***	0.60***
Short term	44.00***	5.75*	54.00***	30.90***	57.40***	11.10***	56.70***	41.00***	44.90***	26.30***
MLT debt	0.33***	-0.15***	0.44***	0.20***	0.49***	-0.09***	0.38***	0.24***	0.28***	0.17***
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01***
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debt interest rate	-	-	-	-	-0.59**	-0.969***	-0.56**	-0.671***	-	-0.785***
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory /	-	-	-	-	-29.20***	-22.00***	-	-	-	-
Output inventory	-	-	-	6.06	-	0.90	-	8.76*	-	5.76
Output	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash flows / Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Revenues – trade	-	1.68***	-	2.45	-	0.98**	-	-	-	0.95**
Net	-	-	-	-19.8***	-	-	-	-18.50***	-	-
Solvency	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sector trade debt	-	-	-	0.34**	-	-	-	-	-	-
Inventory turnover	-	-	-	0.10***	0.07***	0.09***	-	0.09***	-	0.08***
Brand equity	-	-23.50***	-39.30***	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity net	-	16.00***	38.70***	-	-	-	-	-	-	-
Ratio sales / Sector	3.95***	1.69***	4.84***	3.01***	8.20***	4.06***	7.58***	5.03***	5.74***	3.82***
Constant	-10.70***	8.51***	-17.40***	-16.80***	-29.80***	3.70	-24.60***	-13.30***	-8.12**	-6.30**
Adj R-squared	0.29	0.64	0.33	0.58	0.37	0.67	0.38	0.57	0.30	0.51
Number of obs	2756	2745	3189	3178	3308	3296	3536	3531	3484	3479

La tabella presenta i risultati delle stime cross section sull'orizzonte temporale 1999-2008 della seguente equazione:

$$Trade\ Debt\ Amount_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{it} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Y_{jt} + \sum_{k=1}^n \delta_k Z_{kt} + \varepsilon_{it} \quad \text{dove } X_t$$

sono le caratteristiche specifiche dell'impresa,  $Y_t$  sono le principali caratteristiche del settore e  $Z_t$  rappresentano delle proxy del potere di mercato. \*\*\*, \*\* e \* indicano rispettivamente un livello di significatività dei coefficienti del 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

Il confronto tra i modelli lordi e netti dimostra che la seconda soluzione permette di migliorare la bontà statistica (solitamente l' $R^2$  raddoppia) e di conseguenza si può ritenere che le scelte sulla politica del credito e del debito commerciale siano per l'impresa strettamente interrelate (Fabbri e Klapper, 2008).

Le variabili identificate come rilevanti e predittive dell'ammontare del credito e del debito commerciale non cambiano ma si modifica l'intensità della relazione. Relativamente alle variabili collegate alle caratteristiche specifiche dell'impresa, la dummy geografica rappresenta un fattore scarsamente discriminante ad eccezione di quella costruita per il Sud e le Isole dove l'utilizzo di credito commerciale è più frequente (Cannari et al., 2005).

A differenza degli altri studi presenti in letteratura (ad esempio Long et al. (1993)), le variabili sulla solvibilità delle imprese e sulla reputazione, come "Age", "Listed" o "Fixed Assets", sono scarsamente significative per il debito commerciale, sia nei modelli lordi che in quelli netti, mentre per il credito commerciale la loro rilevanza è maggiore anche se non persistente nel tempo.

Relativamente alle variabili sull'accesso al credito concesso da intermediari finanziari, il Medium/long-term debito ha un impatto positivo sull'ammontare lordo del credito commerciale ma un effetto negativo sulla esposizione netta: tale risultato suggerisce che il credito commerciale è finanziato tramite il debito commerciale e che una sua crescita può essere realizzata solo modificando la struttura del passivo; essendo la relazione tra debito commerciale e debito a medio lungo termine negativa, le evidenze empiriche non supportano la tesi delle motivazioni finanziarie alla base della politica del debito commerciale (Russo e Leva, 2005). Nonostante il costo della raccolta non sia significativo nella quasi totalità dei casi, la rilevanza del debito a breve termine influenza positivamente l'offerta lorda di credito commerciale e, in modo più persistente nel tempo, l'ammontare lordo e netto del debito commerciale: i risultati ottenuti escludono l'ipotesi sostenuta in letteratura che il debito commerciale sia utilizzato come sostituto del credito bancario (Meltzer, 1960).

L'intervallo temporale necessario per completare il processo produttivo non sembra influenzare né il credito né il debito commerciale, mentre il turnover delle scorte influenza negativamente sia il credito commerciale sia il debito commerciale (Russo e Leva, 2005) sia per i modelli lordi che per quelli netti: i risultati ottenuti suggeriscono che le imprese non adattano passivamente la politica di credito commerciale alle motivazioni di marketing.

Coerentemente con i precedenti risultati, l'ammontare della liquidità detenuta influenza l'ammontare del credito commerciale quando si utilizzano modelli lordi e netti mentre ha un effetto sulla politica del debito commerciale solo quando si prendono in considerazione i modelli netti.

Le variabili sul settore economico risultano rilevanti, in molti degli anni considerati, per definire l'importo del credito commerciale (Giannetti et al., in corso di pubblicazione) soprattutto se si adottano modelli lordi mentre l'ammontare del debito commerciale, indipendentemente dalla scelta di modelli lordi o netti, non sembra influenzato da tali fattori, confermando la marginalità del ruolo di garanzia della qualità del prodotto per l'acquirente (Carretta, 2009)

Relativamente al potere di mercato, l'unica variabile che risulta significativa è il rapporto tra la dimensione dell'impresa e il totale del settore (Summers e Wilson, 2003): l'ammontare del

credito e del debito risultano positivamente correlati alla dimensione relativa anche se nei modelli netti tale relazione è meno evidente.

### 3.3.2 I modelli sulla durata delle dilazioni concesse e ottenute nel credito commerciale

Lo studio della durata delle dilazioni concesse ai clienti e ottenuto dai fornitori è presentato separatamente (si veda, rispettivamente, Tavola 6 e 7). Per ambedue gli aspetti vengono considerati i modelli sia lordi sia netti, evidenziando le principali differenze in termini di bontà statistica del modello e ruolo delle diverse variabili esplicative.



Tabella 6 – Analisi cross section delle determinanti della durata del credito commerciale

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade debt duration	-	0.12***	-	0.07***	-	0.16***	-	0.09***	-	0.09***
Firm age	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Employees	-	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**	0.00***	0.00**	0.00***	0.00***
Short term debt/Debt	0.29***	0.17**	0.24**	0.23***	-	-	-	-	-	-
MLT debt	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00***	0.00***
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	0.03***	0.00***	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage (days)	0.00**	-	0.00***	-	0.00***	-	-	-	0.00***	-
Debt interest rate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.79**
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory / Revenues	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Output inventory	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Output	0.15***	0.16***	0.22***	0.19***	-0.0714	-	0.13***	0.18***	0.09**	-
Cash flows / Sales	-	-	-	-	-	-0.42**	-	-	-	-
(Revenues – trade credit) / Net inventory/Assets	0.68***	0.64***	0.57***	0.54***	0.27***	0.28***	0.85***	0.85***	0.59***	0.61***
Solvency	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sector trade debt	-	0.00**	-	-	0.00**	0.00***	-	-	-	-
Inventory turnover (days)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brand equity net	-	-	-	-	-	-	0.17**	-	-	-
Ratio sales / Sector	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constant	76.46***	58.81***	102.21**	95.76***	96.79***	58.16***	95.97***	77.71***	123.17***	100.97***
Adj R-squared	0.38	0.45	0.39	0.46	0.24	0.30	0.42	0.47	0.45	0.46
Number of obs	2266	2189	2091	2030	2269	2190	2435	2343	2654	2541

  

	2004		2005		2006		2007		2008	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade debt duration	-	0.10***	-	0.09***	-	0.13***	-	0.20***	-	0.13***
Firm age	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-0.07**	-0.07**	-0.07**	-0.07**	-	-	-	-
Listed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Employees	0.00***	0.00***	0.00***	0.00**	0.00***	0.00**	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***
Short term debt/Debt	-	-	-	-	0.14**	-	-	-0.16***	0.32***	-
MLT debt	0.00**	0.00**	0.00***	-	-	-	-	-	-	-
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.00**	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage (days)	0.00***	-	0.00***	-	0.00**	-	0.00***	-0.00***	0.00***	-
Debt interest rate	-1.00**	-	-	-	-	-	-1.26***	-	-	-
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	0.44**	0.60***	-	-
Inventory / Revenues	-	-	-	-	-0.52***	-	-	-	-	-
Output inventory	-1.65***	-1.32***	-1.05***	-1.34***	-0.67***	-1.05***	-1.25***	-1.55***	-1.06***	-1.11***
Output	0.28***	0.24***	0.15***	0.23***	-	0.13***	0.13***	0.23***	0.10**	0.13***
Cash flows / Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Revenues – trade credit) / Net inventory/Assets	-0.45***	-0.41***	-0.46***	-0.43***	-0.33***	-0.30***	-0.28***	-0.23***	-0.27***	-0.23***
Solvency	0.79***	0.78***	0.86***	0.88***	0.93***	0.87***	1.01***	1.01***	0.30***	0.78***
Sector trade debt	-0.00***	-	-0.00***	-	-	-	0.01***	-	-0.00***	-
Sector trade debt	0.00***	-	-	-	0.00***	0.00**	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***
Inventory turnover (days)	-	-	-0.00***	-	-0.00***	-	-0.00**	0.01***	-0.00***	-
Brand equity	-	-0.48***	-	-0.17**	-	-	0.39***	-	-	-
Brand equity net	0.21**	0.77***	-	-	-	1.40***	-	-	-	-
Ratio sales / Sector	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.00***	-
Constant	81.67***	78.38***	103.91***	76.31***	55.22***	46.39***	-3.96	-43.83**	59.14***	35.95***
Adj R-squared	0.41	0.49	0.47	0.49	0.44	0.46	0.35	0.42	0.32	0.39
Number of obs	2766	2650	3188	3046	3324	3193	3571	3422	3506	3361

La tabella presenta i risultati delle stime cross section sull'orizzonte temporale 1999-2008 della seguente equazione:

$$Trade\ Credit\ Duration_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ij} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Y_{ij} + \sum_{k=1}^n \delta_k Z_{ki} + \varepsilon_{it} \quad e \quad Trade\ Credit\ Duration_i = \alpha_i + \tau_i Trade\ Debt\ Duration_i + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ij} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Y_{ij} + \sum_{k=1}^n \delta_k Z_{ki} + \varepsilon_{it}$$

dove  $X_i$  sono le caratteristiche specifiche dell'impresa,  $Y_i$  sono le principali caratteristiche del settore e  $Z_i$  rappresentano delle proxy del potere di mercato. \*\*\*, \*\* e \* indicano rispettivamente un livello di significatività dei coefficienti del 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

Tabella 7 – Analisi cross section delle determinanti della durata del debito commerciale

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade credit duration	-	0.28***	-	0.15***	-	0.26***	-	0.21***	-	0.19***
Firm age	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	0.12**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Employees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Short term debt/Debt	0.67***	0.58***	0.62***	0.62***	0.50***	0.47***	0.63***	0.69***	0.92***	0.91***
MLT debt	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00***	0.00***
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage (days)	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***
Debt interest rate	-	-	-	-	-3.30***	-3.06***	-	-	-	-2.37***
Profit Margin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory / Revenues	-	-	-	-	-1.34**	-1.33**	-	-	-	-
Output inventory	0.96**	1.34***	2.34***	2.53***	1.90***	1.98***	1.01***	1.07***	1.24***	1.38***
Output inventory/Inventory	-	-	-	-	-0.62***	-0.59***	-	-	-	-0.46***
Cash flows / Sales	3.04***	3.06***	-	-	2.20***	2.20***	-	2.31***	0.96***	1.00***
(Revenues – trade credit) /	-	-	-	-	-0.14***	-0.09***	-	-	-	-0.26***
Net inventory/Assets	-0.151**	-	-	-	-0.16***	-0.22***	-	-	-	-0.26***
Solvency	-	-	-	-	-0.01***	-0.01***	-	-	-	-0.01***
Sector trade debt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory turnover (days)	-	-	-	-	-0.01***	-0.02***	-	-	-	-0.01***
Brand equity	1.95***	1.73***	0.76***	0.73***	1.57***	1.50***	1.68***	1.53***	0.78***	0.73***
Brand equity net	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.67***
Ratio sales / Sector	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constant	159.84***	145.30***	194.13***	181.69***	169.14*	142.43*	188.06***	147.14***	155.54***	132.97*
Adj R-squared	0.48	0.49	0.52	0.53	0.47	0.49	0.47	0.49	0.50	0.51
Number of obs	2192	2189	2032	2030	2201	2190	2349	2343	2548	2541
	2004		2005		2006		2007		2008	
	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto	Lordo	Netto
Trade credit duration	-	0.25***	-	0.19***	-	0.29***	-	0.39***	-	0.31***
Firm age	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Center	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South and Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listed	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56**	-
Total Assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Employees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Short term debt/Debt	0.79***	0.75***	0.71***	0.70***	0.72***	0.70***	0.86***	0.85***	0.90***	0.74***
MLT debt	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00***	-
Fixed Asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Sales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Trade credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory coverage (days)	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***
Debt interest rate	-3.60***	-3.42***	-3.50***	-3.43***	-5.23***	-4.88***	-4.35***	-4.15***	-3.92***	-3.95***
Profit Margin	0.03**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventory / Revenues	-1.07**	-	-1.06**	-1.07**	-1.47***	-	-2.86***	-2.23**	-2.20***	-2.00***
Output inventory	1.04***	1.40***	1.67***	1.90***	1.09***	1.30***	0.72***	1.26***	1.02***	1.34***
Output inventory/Inventory	-0.33***	-0.42***	-0.44***	-0.47***	-0.41***	-0.43***	-0.35***	-0.41***	-0.39***	-0.43***
Cash flows / Sales	1.41***	0.52**	1.57***	1.56***	1.92***	1.70***	3.59***	2.85***	2.71***	2.48***
(Revenues – trade credit) /	-0.35***	-0.25***	-0.349***	-0.26***	-0.25***	-0.15***	-0.20***	-0.10***	-0.19***	-0.12***
Net inventory/Assets	-0.21***	-0.42***	-0.378***	-0.54***	-0.25***	-0.50***	-0.30***	-0.67***	-0.27***	-0.51***
Solvency	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***	-0.01***
Sector trade debt	0.00***	0.00***	-	-	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	-
Inventory turnover (days)	-0.01***	-0.01***	-0.02***	-0.02***	-0.01***	-0.01***	-	-0.01***	-0.01***	-0.01***
Brand equity	0.28***	0.65***	-	-	1.19***	1.05***	0.72***	0.70***	-	0.10
Brand equity net	-	-1.10	-	-	-1.34***	-2.54***	-0.67***	-0.64***	-	-
Ratio sales / Sector	-	-	-	-	0.00***	0.00***	-	-	-	0.00***
Constant	143.60***	130.96***	189.31***	172.75***	139.53*	116.44*	100.01***	82.09***	59.14***	126.16*
Adj R-squared	0.51	0.52	0.50	0.51	0.48	0.50	0.45	0.50	0.46	0.49
Number of obs	2658	2650	3053	3046	3199	3193	3423	3422	3363	3361

La tabella presenta i risultati delle stime cross section sull'orizzonte temporale 1999-2008 della seguente equazione:

$$Trade\ Debt\ Duration_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \beta_{ij} X_{ij} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} Y_{ij} + \sum_{k=1}^o \delta_{ik} Z_{ik} + \varepsilon_{it} \quad \text{dove } X_i \text{ sono le caratteristiche specifiche dell'impresa, } Y_i \text{ sono le principali caratteristiche del settore e } Z_i \text{ rappresentano delle proxy del potere di mercato. } ***, ** \text{ e } * \text{ indicano rispettivamente un livello di significatività dei coefficienti del 1\%, 5\% e 10\%.}$$

Fonte: Elaborazione degli autori su dati AIDA-Bureau Van Dijk

I risultati ottenuti dimostrano, come ipotizzato da Kiyotaki e Moore (1997), l'esistenza di una relazione positiva e persistente nel tempo tra la durata delle dilazioni di pagamento concesse e ottenute: in generale, la relazione è più forte nel caso dell'analisi delle durate rispetto a quella sull'ammontare. Le caratteristiche delle variabili indagate rendono necessario l'utilizzo di un maggior numero di fattori esplicativi e, in generale, la bontà del modello è significativamente inferiore rispetto ai modelli sull'ammontare.

Relativamente alle caratteristiche delle imprese, le variabili relative alla dimensione, alla reputazione e al merito creditizio non risultano rilevanti per spiegare la durata del credito e del debito commerciale indipendentemente dalla scelta di utilizzare modelli lordi o netti: tali evidenze suggeriscono che i termini di dilazione non rappresentano il risultato di una negoziazione tra le controparti come confermato anche dalla scarsa rilevanza delle variabili sul potere di mercato.

La durata media delle dilazioni di pagamento è negativamente influenzata dal livello delle scorte in termini sia lordi sia netti. Il magazzino influenza soltanto la durata del debito commerciale: i giorni di copertura delle scorte condizionano positivamente la durata lorda e netta mentre il turn-over delle scorte ha un effetto negativo sulla durata di tale debito. Tali risultati sono giustificabili in funzione della mancanza di fiducia dei fornitori verso i clienti caratterizzati da una maggiore durata del ciclo produttivo (Russo e Leva, 2005).

L'impatto del costo del credito è negativo e significativo sulla durata del credito commerciale solo per un numero limitato di anni, indipendentemente dalla scelta di modelli di valutazione lordi o netti; la variabile risulta significativa per la determinazione della durata del debito commerciale per tutti gli anni consideranti evidenziando che al crescere del costo della raccolta l'impresa tende a ridurre la durata delle dilazioni concesse sia in termini lordi che netti. Relativamente alla capacità di indebitamento, i risultati mostrano che esiste una relazione significativa sul credito commerciale solo per un numero limitato di anni, sia per i modelli lordi sia per quelli netti, mentre la relazione con il debito commerciale è sempre positiva e significativa. Le relazioni identificate per il costo e l'ammontare del debito sono coerenti con l'ipotesi che un tasso di interesse applicato più elevato rappresenta un segnale del maggiore rischio dell'impresa che può essere considerato dai fornitori nella definizione della durata di concessione del credito (Marotta, 2005).

Coerentemente con le attese, la presenza di scorte influenza positivamente e con la stessa intensità la durata del credito commerciale, indipendentemente dalla scelta di modelli di valutazione lordi o netti; risultati opposti si ottengono se si considera la durata del debito commerciale e, anche in questo caso, non esistono differenze tra i modelli lordi e netti (Long et al., 1993).

Le scorte di beni finiti influenzano positivamente solo la durata del debito commerciale nella maggior parte degli anni considerati nei modelli lordi e netti, mentre il rapporto tra le scorte di beni finiti e il totale delle scorte dimostra una relazione inversa con la durata del debito. Tali risultati sono coerenti con la tesi che i fornitori sono più interessati nelle scorte di materie prime rispetto ai prodotti finali perché per quest'ultima tipologia di prodotti/servizi il valore di mercato e l'utilità è strettamente legata alla capacità di distribuzione nel mercato (Petersen e Rajan, 1997).

La liquidità dell'impresa è una variabile che influenza negativamente e significativamente, per la gran parte degli anni esaminati, la durata sia del credito che del debito commerciale sia nei modelli lordi che in quelli netti.

La variabile costruita sulla solvibilità dell'impresa non riesce a catturare le implicazioni di tale caratteristica sul credito e sul debito commerciale e, di conseguenza, dimostra una relazione negativa in particolare quando si prende in considerazione la durata del debito.

Sorprendentemente le caratteristiche del settore risultano più rilevanti per la durata delle dilazioni concesse rispetto a quelle ottenute: tale risultato inatteso (Petersen e Rajan, 1997) può essere una conseguenza delle proxy utilizzate nella stima che non rappresentano soltanto i termini di dilazione concessi ma anche possibili ritardi di pagamento.

#### 4. CONCLUSIONI

La letteratura sul credito commerciale sostiene la presenza di una relazione fra le scelte sul credito e quelle sul debito, anche se si evidenzia una scarsità di analisi empiriche volte a verificare la rilevanza delle variabili esplicative del credito/debito commerciale nell'ambito di modelli sia lordi sia netti.

Il lavoro considera uno dei mercati più rilevanti a livello internazionale (Italia) e utilizza una base dati che accoglie tutte le variabili che la letteratura ha indicato come rilevanti nelle scelte sul credito e sul debito commerciale. La metodologia adottata per l'analisi empirica è il modello di regressione lineare per verificare la rilevanza delle variabili esplicative sia sull'ammontare sia sulla durata del credito e del debito commerciale. Il modello finale per ognuna delle prospettive analizzate è definito usando una procedura *stepwise forward* che consente di individuare il modello che meglio si adatta ai dati.

I risultati mostrano che le scelte sul credito e sul debito commerciale sono interrelate e che la strategia adottata da ogni impresa non può essere spiegata analizzando solo un aspetto della politica del credito commerciale. Dal punto di vista dell'ammontare, la scelta della posizione lorda o netta non influenza la tipologia delle variabili esplicative, ma questa scelta influenza significativamente la bontà di adattamento del modello: i modelli netti sulla posizione in credito/debito commerciale possiedono una significatività statistica all'incirca doppia rispetto ai modelli lordi. Considerando la durata, la differenza nella significatività statistica fra modelli lordi e netti è meno rilevante, ma la scelta di quest'ultima tipologia di modelli può influenzare la tipologia di variabili esplicative più rilevanti.

La principale implicazione di *policy* riguarda l'approccio che deve essere adottato nella valutazione della dinamica del credito/debito commerciale: generalmente, le imprese adottano una struttura credito/debito coerente dal punto di vista dell'ammontare e della durata, pertanto è necessario porre attenzione a tutti gli eventi (come, ad esempio, il rischio di annacquamento) che potrebbe mettere a rischio tale relazione. Sulla base dei risultati ottenuti nell'analisi, gli strumenti finanziari costruiti sui crediti commerciali (come, ad esempio, factoring, *asset-based lending*) complementari rispetto ad altre forme di finanziamento (Carretta, 2009) non devono considerare solo le caratteristiche del credito ceduto, ma anche valutare la complessiva esposizione in credito/debito commerciale della controparte.

Possibili sviluppi successivi prevedono l'individuazione di variabili di controllo per verificare se i risultati ottenuti sono più rilevanti per alcune tipologie di imprese (come, ad esempio, piccole e medie imprese) (Berger e Udell, 2006) o per alcuni settori caratterizzati da una maggiore/minore livello di dipendenza rispetto i clienti ovvero i fornitori (Bukart e Ellingsten, 2004). Ulteriormente, si potrebbe condurre una nuova analisi su un campione più piccolo che consideri la rilevanza di ogni singolo cliente per valutare se l'impresa adotta differenti politiche del credito/debito commerciale sulla base delle caratteristiche della controparte coinvolta nella transazione commerciale (Banjeree et al., 2004).

#### NOTE DI CHIUSURA

L'articolo è frutto della collaborazione fra gli autori; i singoli paragrafi possono essere attribuiti come segue: Lucia Gibilaro è autrice dei paragrafi 1, 2 e 4 mentre Gianluca Mattarocci è autore del paragrafo 3.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Banjeree, S., Dasgupta, S., Kim, Y. (2004), Buyer-supplier relationships and trade credit, Hong Kong University of Science and Technology working paper
- Bhattacharya, H. (2008), Theories of trade credit: limitations and applications, in Bhattacharya, H.(a cura di), Working capital management: strategies and techniques. Prentice-Hall, Calcutta
- Berger, A.N., Udell, G.F. (1998), The economics of small business finance: The roles of private equity and debts markets in the financial growth cycle, *Journal of Banking and Finance*, vol. 22 (6), p. 613-673
- Berger, A.N., Udell, G.F. (2006), A more complete conceptual framework for SME finance, *Journal of Banking and Finance*, vol. 30 (11), p. 2945-2966
- Boissay, F., Gropp, R. (2007), Trade credit defaults and liquidity provision by firms, ECB Working Paper Series n.753
- Brechling, F.P.R, Lipsey, R.G. (1963), Trade credit and monetary policy, *Economic Journal*, vol.73 (12), p. 618-641
- Burkart, M., Ellingsten, T. (2004), In-kind finance: a theory of trade credit, *American Economic Review*, vol. 94 (3), p. 569-590
- Cannari, L., Chiri, S., Omiccioli, M. (2005), Condizioni di credito commerciale e differenziazione della clientela, in Cannari, L., Chiri, S., Omiccioli, M. (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Il Mulino, Bologna
- Carretta A. (2009), Indagine sulla domanda di factoring, SDA Bocconi School of Management, Rapporto di Ricerca
- Cunãt, V.M. (2007), Trade credit: suppliers as debt collectors and insurance providers, *Review of Financial Studies*, vol. 20 (2), p. 491-527
- Emery, G.W. (1987), An optimal financial response to variable demand, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 22 (2), p. 209-225
- Fabbri, D., Klapper, L. (2008), Market power and the matching of trade credit terms, World Bank Policy research working paper n. 4754
- Faith, R.L, Tollison, R.D. (1980), Contractual exchange and the timing of payment, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 1 (4), p. 325–342
- Ferris, J.S. (1981), A transactions theory of trade credit use, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 96 (2), p. 243-270
- Fisman, R., Love, I. (2003), Trade credit, financial intermediary development, and industry growth, *Journal of Finance*, vol. 58 (1), p. 353-374
- Florentsen, B., Møller, M., Nielsen, N.C. (2003), Reimbursement of VAT on written-off receivables, Copenhagen Business School working paper
- Frank, M., Maksimovic, V. (2004), Trade credit, collateral, and adverse selection, University of Maryland working paper

- Giannetti, M., Burkart, M., Ellingsten, T., What you sell is what you lend? Explaining trade credit contracts, *Review of Financial Studies*, in corso di pubblicazione
- Hydman, K., Serio, G., Competition and inter-firm credit: theory and evidence from firm-level data in Indonesia”, *Journal of Development Economics*, in corso di pubblicazione
- Kiyotaki, N., Moore, J. (1997), Credit chains, mimeo
- Jaffee, D.M., Stiglitz, J.E. (1990), Credit rationing, in Friedman, B.M., Hahn, F.H. (a cura di), *Handbook of Monetary Economics*, North Holland, Amsterdam
- Lee, Y.W., Stowe, J.D. (1993), Product risk, asymmetric information, and trade credit, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 28 (2), p. 285-300
- Lewellen, W.G., McConnel, J.J., Scott, J.A. (1980), Capital market influence on trade credit policy, *Journal of Financial Research*, vol. 3 (1), p. 105-113
- Long, M.S., Malitz, I.B., Ravid, S.A. (1993), Trade credit, quality guarantees, and product marketability, *Financial Management*, vol. 22 (4), p. 117-127
- Longhofer, S.D., Santos, J.A.C (2003), The paradox of priority, *Financial Management*, vol. 32 (1), p. 69-81
- Marotta, G. (2005), Is trade credit more expensive than bank credit loans? evidence from Italian Firm-level data, *Applied Economics*, vol. 37 (4), p. 403-416
- McMillan, J., Woodruff, C. (1999), Interfirm relationships and informal credit in Vietnam, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114 (4), p. 1285-1320
- Meltzer, A.H. (1960), Mercantile credit, monetary policy, and size of firms, *Review of Economics and Statistics*, vol. 42 (4), p. 429-437
- Mian, S.L., Smith, C.W. (1992), Accounts receivable management policy: theory and evidence, *Journal of Finance*, vol. 47 (1) p. 169-200
- Myers, S.C., Rajan, R. (1998), The paradox of liquidity, *Quarterly Journal of Economics*, vol.113 (3), p.733–771
- Ng, C.K, Smith, J.K., Smith, R.L. (1999), Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade, *Journal of Finance*, vol. 54 (3), p. 1109-1129
- Nielsen, J.H. (2002), Trade credit and bank lending channel, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 34 (1), p. 226-253
- Omiccioli, M. (2005), Il credito commerciale: fatti, problemi e teorie, in Cannari, L., Chiri, S., Omiccioli, M. (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Il Mulino, Bologna
- Paul, S., Wilson, N., (2006), Trade credit supply: an empirical investigation of companies level data, *Journal of Accounting, Business and Management*, vol.13 (10), p. 85-113
- Petersen, M.A., Rajan, R.G. (1997), Trade credit: theories and evidence, *Review of Financial Studies*, vol. 10 (3), p. 661-691
- Pike, R.H., Cheng, N.S., (2001), Credit management: an examination of policy choices, practices and late payment in UK companies, *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 28 (7-8), p. 1013-1042

- Rajan, G.R., Zingales, L. (1995), What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance*, vol. 50 (5), p. 1421-1460
- Russo, P.F., Leva, L. (2005), Il debito commerciale in Italia: quanto contano le motivazioni finanziarie?, in Cannari, L., Chiri, S., Omiccioli, M. (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Il Mulino, Bologna
- Schwartz, R.A. (1974), An economic model of trade credit, *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, vol. 9 (3), p. 643-57
- Schwartz, R.A., Whitcomb, D.K. (1979), The trade credit decision, in Bicksler, J.L. (a cura di), *Handbook of Financial Economics*, North Holland, Amsterdam
- Smith, J.K. (1987), Trade credit and information asymmetry, *Journal of Finance*, vol. 62 (4), p. 863-872
- Summers, B., Wilson, N. (2003), Trade credit and customer relationships, *Managerial and Decision Economics*, vol. 24 (6-7), p. 439-455
- Van Horen, N. (2005), Trade credit as a competitiveness tool; evidence from developing countries, University of Amsterdam working paper
- Van Horen, N. (2007), Customer market power and the provision of trade credit: evidence from Eastern Europe and Central Asia, World Bank Policy Research Working Paper n. 4284
- Wilner, B.S. (2000), The exploitation of relationships in financial distress: the case of trade credit, *Journal of Finance*, vol. 55 (1), p. 153-178
- Wilson, N., Summers, B. (2002), Trade credit terms offered by small firms: survey evidence and empirical analysis, *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 29 (3-4), p. 317-351